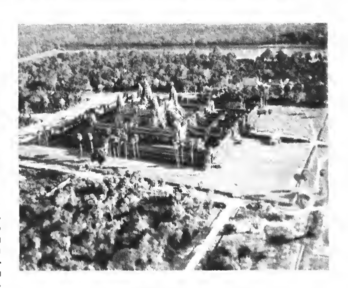


ВОССТАНОВЛЕНИЕ АНГКОР-ВАТА

Вооруженная химическими очистителями, средствами для консервации и опытом, группа индийских археологов начала реставрацию Ангкор-Вата — «храм-горы» (см. фото), расположенной вблизи древней столицы Кампучии.

«Наш подход заключается в том, что восстановленный монументальный комплекс должен быть законченным во всех отношениях, включая пейзаж»,— говорит доктор Нагараджа Рао, бывший директор управления по археологии Индии, возглавляющий нынешний проект. По словам Рао, реставрация займет от шести до восьми лет, учитывая плохое состояние каменных строений и то, что жара и сезон дождей делают работу возможной лишь на протяжении шести месяцев в году.

В этом году намечена реставрация главного входа в комплекс храмов и галерей с резными изображениями битв между богами и демонами. Вторым этапом явится перестройка разрушенного здания, известного как библиотека. Затем последуют раскопки пруда и установка каменных ступеней, ведущих в ров слева от Западных ворот.

«Разрушения огромны, но естественны — трещины на колоннах и фасадах вызваны просачиванием воды, выветриванием и растрескиванием камня в тропическом климате, буйной растительностью,— заявил Кришна Сривастава, руководитель первой индийской археологической экспедиции в Ангкор в 1983 году.— Местами песчаник крошится даже от легкого прикосновения». Археолог добавил, что центральный комплекс пострадал сильнее всего от просачивания воды: целые колонны и секции каменного пола осели в землю. Личинки насекомых, проделав отверстия в земле и камне, ослабили основные колонны, а колонии летучих мышей покрыли пол и колонны слоем помета. Рост мха, лишайников и наземных водорослей также ускорил разрушения.

В 1986 году Индия и Кампучия подписали соглашение, уполномочивающее индийских специалистов вести реставрацию. Некоторые части комплекса Ангкор-Ват, как полагают, будут разобраны и перестроены — колонна за колонной, плита за плитой; подъемные краны приподнимут сооружения, предоставив возможность инженерам укрепить фундаменты.

Ангкор-Ват был построен при кхмерском монархе Сурьявармане II в двенадцатом веке. Он представляет собой три большие квадратные террасы — одна внутри другой, в центре которых находится храм, куда мог пройти лишь правитель и его приближенные. Центральный пирамидальный храм высотой около 75 метров окружают четыре других храма-башни и галереи с колоннадами, павильонами ворот. Многое в комплексе напоминает о тесных культурных связях между Индией и Юго-Восточной Азией. На стенах храмов и крытых галерей изображены сцены из индусских мифов, легенд, а также исторические события. Индийские принцы, проповедники и торговцы приезжали в кхмерское королевство и селились здесь. Кхмеры извлекли из этого общения немалую пользу: они овладели санскритом, приобрели познания в астрономии, математике, технике. Редкое слияние традиций отражено в изящности и изысканности бесчисленных рельефов Ангкора, каменном кружеве наддверий, пилястров и фризов.

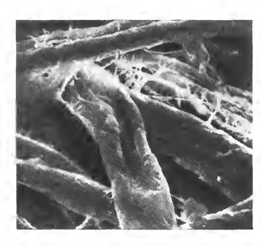
Упадок Ангкора вызвали падение производства риса и постоянные набеги сиамцев. В 1431 году сиамцы захватили древнюю столицу кхмеров — Ангкор-Тхом, и ее роль перешла к Пномпеню. Грандиозный комплекс храмов был оставлен джунглям.

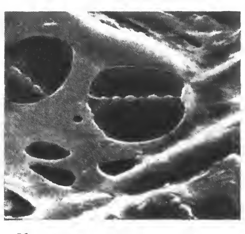
И. ПОДОЛЯНЮК.

ЗАЩИТА КНИГ

Библиотека Йельского университета (США) получила собрание редких средневековых манускриптов, приобретенное в одном из монастырей Южной Италии. Библиотекари обнаружили, что под воздействием каких-то насекомых некоторые страницы книг стали напоминать кружева. После тщательного обследования выяснилось: книги, веками хранившиеся в подвалах монастыря, кишат странными насекомыми.

Большинство насекомых, поражающих книги, живет в слое клея старых книжных переплетов. До середины нашего века основным элементом книжного клея были белки, вываренные из рогов и копыт. Правда, некоторые насекомые предпочитают питаться грибками, появляющимися на отсыревших листах. Есть любители кожаных и деревянных переплетов, делающие в них довольно большие дыры. Не брезгают насекомые и относительно новыми книгами, в состав клея которых часто входят крахмалистые вещества.





Для борьбы с насекомыми, поедающими книги, раньше применяли такие ядовитые средства, как соли цианистоводородной кислоты. Применяемые в ряде библиотек современные инсектициды тоже могут быть ядовиты и для человека.

Обнаружив урон, нанесенный «любителями древностей» старинным манускриптам, йельские библиотекари не смогли воспользоваться известными химическими препаратами, так как их испарения могли повредить прекрасным цветным иллюстрациям. Тогда они обратились за помощью к руководителю кафедры энтомологии Чарлзу Ремингону, и хотя прежде энтомологам не приходилось заниматься такого рода работой, они согласились помочь.

Вредители оказались родственниками известного жука-точильщика. Энтомологи посоветовали уничтожать их вымораживанием. Сотрудники библиотеки стали помещать отдельные тома в пластиковые мешочки и выдерживать их в камере с температурой минус 4,4 градуса Цельсия в течение трех дней. Этого оказалось вполне достаточно, чтобы освободить книги от вредителей.

Сейчас при библиотеке Йельского университета работает большая морозильная камера, в которую одновременно помещается до 30 000 редких книг и документов, требующих обработки. А в Иллинойсе была даже основана специальная фирма, снабжающая библиотеки морозильными установками. Морозом обрабатывают и гербарии, также подверженные нападению насекомых. А недавно на музыкальном факультете Йельского университета провели рискованный эксперимент с промораживанием скрипки Страдивариуса, сильно пораженной насекомыми.

Английские химики предложили способ укрепления книжных страниц, защищающих их не только от насекомых, но и от внутреннего врага — кислоты, которая содержится в большинстве сортов современной бумаги (см. «Наука и жизнь» № 10, 1983 г.). Целая книга пропитывается в специальной камере смесью этилакрилата с метилметакрилатом, а затем облучается гамма-лучами. Полимеризация, вызванная облучением, покрывает страницы и каждое волокно бумаги прочным и эластичным слоем пластмассы. На снимках показаны волокна бумаги под электронным микроскопом до (вверху) и после обработки.

Пока камера для пропитки берет сразу только пять книг. Создатели системы хотят увеличить ее разовую производительность до 50—100 томов.

По материалам иностранной печати.